

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-116807

(43)Date of publication of application : 19.04.2002

(51)Int.Cl.

G05B 19/4093  
B23Q 15/00  
G05B 19/4069  
G05B 19/4097  
G05B 19/418

(21)Application number : 2001-231305

(71)Applicant : TOYOTA CENTRAL RES & DEV LAB INC

(22)Date of filing : 31.07.2001

(72)Inventor : TERAMOTO KAZUNARI  
KUWANO YOSHIMASA

(30)Priority

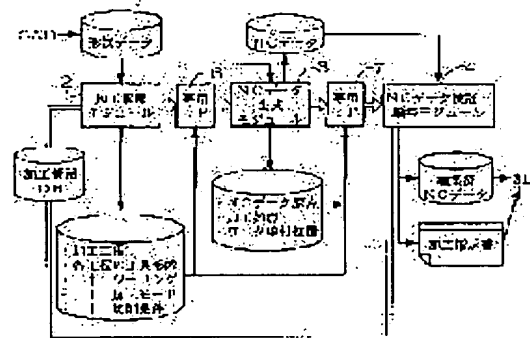
Priority number : 2000232239 Priority date : 31.07.2000 Priority country : JP

(54) INTEGRATED CAM SYSTEM AND NC DATA CONTINUOUS GENERATION METHOD AND WORKING DESIGN SYSTEM AND WORKING DATA GENERATING DEVICE AND PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To complete a CAM work for generating NC data capable of performing highly precise and quick working without asking any help by the organic integration of each means and the speedup of condition decision.

SOLUTION: This integrated CAM system is provided with a shape inputting means 1 for inputting the shape of an object to be worked, a working designing means 2 for designing the working method of the object to be worked, an NC data generating means 3 for generating NC data at the time of working the object to be worked, an NC data verifying and editing means 4 for verifying and editing the NC data, and an NC data outputting means 5 for outputting the NC data. Thus, the NC data can be continuously generated from the shape data of the object to be worked after continuously transmitted through those means.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

24.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-116807

(P 2 0 0 0 - 1 1 6 8 0 7 A)

(43) 公開日 平成12年4月25日(2000.4.25)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
A62B 37/00		A62B 37/00	Z 2E184
F16B 7/20		F16B 7/20	A 3J039

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-288998

(22) 出願日 平成10年10月12日(1998.10.12)

(71) 出願人 391008320

株式会社初田製作所

大阪府枚方市招提田近3丁目5番地

(72) 発明者 有近 望

大阪府枚方市招提田近3丁目5番地 株式  
会社初田製作所内

Fターム(参考) 2E184 KA06

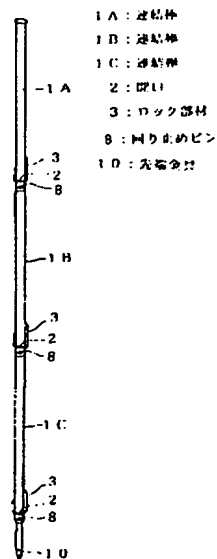
3J039 AA01 BB01 FA11 FA16

(54) 【発明の名称】 災害救助用如意棒

(57) 【要約】

【課題】 連結部に蝶ナットを使わずにはめ込み式のワンタッチ操作で連結できる災害救助用如意棒を得る。

【解決手段】 3本の連結棒1A、1B、1Cを各ロック部材3によりそれぞれはめ込み式に連結して長尺とすると共にその先端にバール形状などの先端金具10を同じくロック部材3によりはめ込み式に連結してなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 一本の長尺棒に連結可能な複数本の連結棒と、この連結棒の先端に連結可能でかつ取り換え可能なパール形状などの複数形状をした複数個の先端金具とからなり、

さらに前記各連結棒の連結部一端側に、その一端面からの挿入穴と、棒外周面の長手方向と直交する方向の横向きに開口する開口と、この開口に略コの字形状の中央連結部分が内向きに押しつけられるように略コの字形状の左右の長短足部分の各基端部を棒外周面にそれぞれ回動可能に取り付けた略コの字形状のロック部材とをそれぞれ設け、

また前記各連結棒の連結部他端側および前記各先端金具の基端側に、前記挿入穴にはめ込んで固定する連結軸部と、この連結軸部の外周面にあって前記ロック部材の中央連結部分が係止される係止凹部とをそれぞれ設けたことを特徴とする災害救助用如意棒。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、例えば緊急救助道具用の長尺パールとして使用する災害救助用如意棒に関するものである。

## 【0002】

【発明が解決しようとする課題】 従来この種の災害救助用如意棒として、連結して組み立てる分割タイプの長尺パールがあるが、その連結部に蝶ナットを用いるために蝶ナットの破損や紛失が起り、緊急災害時には使用不能になることもしばしばである。

## 【0003】

【課題を解決するための手段】 この発明に係る災害救助用如意棒は、連結部に蝶ナットを使わずにはめ込み式のワンタッチ操作で連結できるので、連結による接続が簡単確実に行えて即使用できる。

## 【0004】

【発明の実施の形態】 実施の形態 1. この発明の一実施の形態を図 1 ～図 5 について説明する。図 1 は使用状態を示す側面図、図 2 は図 1 から分解した状態を示す側面図、図 3 は図 1 の連結部を示す拡大側面図、図 4 は図 3 を下からみた図、図 5 は図 3 の連結軸を示す側面図である。

【0005】 図において、1 A、1 B、1 C は略 6 0 0 mm の長さのパイプからなる 3 本の連結棒、2 は連結棒 1 A ～ 1 C の各連結棒先端側にそれぞれ設けて長手方向と直交する方向の横向きに開口する開口、3 は開口 2 に略コの字形状の中央連結部分 3 a が内向きに押しつけられるように略コの字形状の左右の長短足部分 3 b、3 c の各基端部を棒外周面にそれぞれ回動可能に取り付けた略コの字形状のロック部材、4 は連結棒 1 B、1 C の各連結棒基端側にそれぞれ挿し込んで固定（例えば溶接 5

各連結棒 1 A、1 B の各連結棒先端側にそれぞれ形成される挿入穴 6 にはめ込まれる。7 は各連結軸部 4 a にそれぞれ設けた係止凹部で、ロック部材 3 の中央連結部分 3 a が係止される。8 は各連結軸部 4 a にそれぞれ設けた回り止めピンで、各連結棒 1 A ～ 1 C の連結棒先端面の切欠き 9 にはまり込むことにより連結部が一体化（互いの回転が阻止される）される。1 0 はパール形状などの複数の形状をした 2 個の先端金具で、前記連結軸 4 に形成した連結軸部 4 a と係止凹部 7 と回り止めピン 8 とをそれぞれ有している。

【0006】 なお、ロック部材 3 の中央連結部分 3 a は開口 2 にはまり込んだ状態でその長短足部分 3 b、3 c が支持されているので、中央連結部分 3 a が回りにくくなって開口 2 から外側に外れず、中央連結部分 3 a は開口 2 内において内向きに押しつけられる。よって、係止凹部 7 との係止は強く連結軸部 4 a から連結棒が抜け出ることがない。

【0007】 図 2 に示す分解した状態ではこれらをまとめて手提げ用にセットできるし、使用時には連結棒 1 A の先を連結棒 1 B の基部連結軸部 4 a に挿入すると「パチン」と止まり、また連結棒 1 B の先を連結棒 1 C の基部連結軸部 4 a に挿入すると「パチン」と止まり、さらに連結棒 1 C の先に先端金具 1 0 の基部連結軸部 4 a を挿入すると「パチン」と止まって、図 1 に示すように長尺の如意棒が簡単に完成する。

【0008】 図 1 に示す組み立てた状態では、連結部においてロック部材 3 の中央連結部分 3 a が自身の回転力がなく停止力により係止凹部 7 にはまっているので各連結棒 1 A ～ 1 C が連結軸部 4 a から抜け出すことがないと共に、切欠き 9 が回り止めピン 8 に係合しているので各連結棒 1 A ～ 1 C が個々に回ることがないので強固に連結された一本の如意棒となる。

【0009】 分解するときには、ロック部材 3 の中央連結部分 3 a を力を入れて少し持ち上げると先端金具 1 0 が連結棒 1 C から抜けるし、次いでロック部材 3 の中央連結部分 3 a を力を入れて少し持ち上げると連結棒 1 C が連結棒 1 B から抜けるし、ロック部材 3 の中央連結部分 3 a を力を入れて少し持ち上げると連結棒 1 B が連結棒 1 A から抜ける。

【0010】 実施の形態 2. 上記実施の形態 1 では連結棒 1 A ～ 1 C としてパイプを使ったが、棒として棒の先端側に挿入穴を設けると共に棒の基端側に連結軸部 4 a を突設する構造にしても良い。

## 【0011】

【発明の効果】 以上のように、この発明によれば連結部に蝶ナットを使わずにはめ込み式のワンタッチ操作で連結できるので、連結による接続が簡単確実に行えて即使用できるという効果が得られる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施の形態 1 を示す使用状態図であ

10

20

30

40

50

る。

【図2】図1から分解した状態を示す側面図である。

【図3】図1の連結部を示す拡大側面図である。

【図4】図3を下からみた図である。

【図5】図3の連結軸を示す側面図である。

【符号の説明】

1 A 連結棒

1 B 連結棒

1 C 連結棒

2 開口

3 ロック部材

3 a 中央連結部分

3 b 長短足部分

3 c 長短足部分

4 連結軸

4 a 連結軸部

6 挿入穴

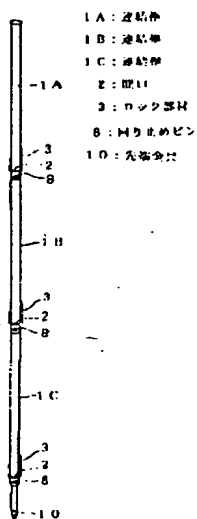
7 係止凹部

8 回り止めピン

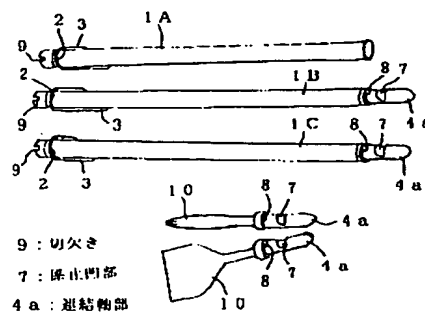
9 切欠き

10 10 先端金具

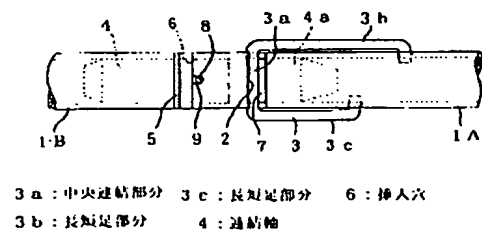
【図1】



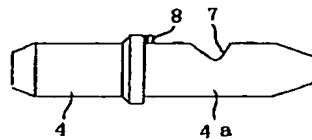
【図2】



【図3】



【図5】



【図4】

